



PT. KALIMAN

Kalibrasi Instrumentasi Mandiri

SNI ISO/IEC-17025:2017



KOMPLEK GREAT WESTERN RESORT (d/h Komplek Gren Gaden) BLOK AA1-16, B1-18, B1-19

Jl. M.H. Thamrin Km 7, Kebon Nanas, Panunggangan - Pinang Tangerang 15143

Telp. 021-55774155; 021-55743534; 021-55703729; 021-55751289, Fax. 021-55755584

Website : www.kaliman.co.id, Email : info@kaliman.co.id

SERTIFIKAT KALIBRASI

CALIBRATION CERTIFICATE

S. 21 006 034

IDENTITAS ALAT

Instrument Identification

Nama : DIGITAL EARTH CLAMP TESTER
Name

Merk Pabrik : KYORITSU
Manufacturer

Tipe/Nomor Seri : 4202 / 8176592
Type/Serial Number

Lain-lain : --
Others : --

IDENTITAS PEMILIK

Owner Identification

Nama : PT. LINTAS PRIMA ENERGI
Designation

Alamat : Jl. KH. Abdullah Syafei No. 37
Address Lapangan Roos, Tebet - Jakarta Selatan

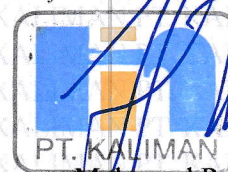
Sertifikat ini terdiri dari 4 halaman

This Certificate comprises of pages

Diterbitkan tanggal 06 - 05 - 2021

Date of Issue

Kepala Laboratorium Kalibrasi
Head of Calibration Laboratory



Muhammad Rohman, ST.

NIK. 15028

This English version of the calibration certificate is not a binding translation.

If any matters give rise to controversy, the Indonesian original text must be used.

No.2021- 005971

Tidak dibenarkan mengutip/memperbanyak dan/atau mempublikasikan sebagian isi sertifikat ini tanpa ijin PT. KALIMAN.

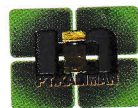
This certificate shall not be reproduced except in full unless permission for the reproduction of an approved abstract has been obtained in writing from PT. KALIMAN

Sertifikat ini sah bila telah dibubuhi cap PT. KALIMAN dan ditandatangani oleh pejabat yang berwenang

This certificate is valid if it has been approved and signed by authorized person

Form sertifikat ini berlaku sejak tanggal 03 Januari 2005 sebagai pengganti form sebelumnya

This version of certificate is issued since January 03rd, 2005 as replacement of the previous version



Nomor Sertifikat/Certificate no : S. 21 006 034

Bidang Kalibrasi Listrik/ Electric Calibration Field

Lembar ke 2 dari 4 lembar

Page of

IDENTITAS ALAT / INSTRUMENT IDENTIFICATION

Nama/Name : **DIGITAL EARTH CLAMP TESTER**
Merk/Pabrik /Manufacturer : **KYORITSU**
Tipe/No.Seri /Type/ Serial no. : **4202 / 8176592**

Tgl. Penerimaan/Receipt date : **05-05-2021**
Tgl. Kalibrasi/Calibration date : **06-05-2021**
Tempat Kalibrasi/Place of calibration : **PT KALIMAN**

Alat ini dikalibrasi oleh PT. KALIMAN (Kalibrasi Instrumentasi Mandiri) Tangerang yang telah terakreditasi oleh Komite Akreditasi Nasional berdasarkan SNI ISO/IEC 17025:2017 dengan nomor akreditasi : LK-032-IDN.

Metode Kalibrasi

Alat ini dikalibrasi menggunakan Instruksi Kerja (IK-KL-LS09 & LS30) yang mengacu kepada buku petunjuk penggunaan standard. Hasil penunjukan Alat ini dibandingkan dengan hasil simulasi standar (Calibration System & Decade Resistor) sesuai dengan acuan yang dianut atau sesuai dengan permintaan pelanggan. Decade Resistor Box dengan nomor sertifikat : S.180069 dan Calibration System dengan nomor sertifikat : S.200023 tertelusur ke Sistem Satuan Internasional (SI), melalui Standar Nasional (Lab. SNSU - BSN).

Hasil Kalibrasi

Hasil Kalibrasi diperoleh dari hasil rata-rata setiap pengukuran dan nilai ketidakpastian tertuang di lembar ke 3 dan lembar ke 4 pada sertifikat kalibrasi ini. Ketidakpastian kalibrasi ini merupakan Ketidakpastian bentangan yang diperoleh dari sumber-sumber kesalahan tipe A dan tipe B sesuai dengan JCGM 100:2008 "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement" yang dinyatakan pada tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan $k = 2$.

KONDISI RUANG / ENVIRONMENT

Suhu ruang/Temperature : **(22,6 ± 0,6) ° C**
Kelembaban/Relative Humidity : **(55 ± 3) % RH**

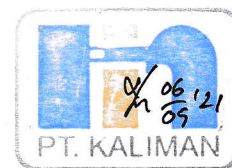
This Instrument was calibrated by PT. KALIMAN (Kalibrasi Instrumentasi Mandiri) Tangerang which is accredited by National Accreditation Body of Indonesia based on SNI ISO/IEC 17025:2017 Register number LK-032-IDN.

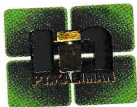
Calibration Method

The calibration procedures of Instrument strictly obey the work instruction (IK-KL-LS09 & LS30), which refer to the manual book of standard. Readings from the indicator of Instrument are compared to those of the standard (Calibration System & Decade Resistor) at each measurement point which is determined or upon the customer request. Decade Resistor Box which officially have certified number S.180069 and Calibration System which officially have certified number S.200023 traceable to International System of Unit (SI), through National Standard (Lab. SNSU - BSN).

Calibration Result

The calibration result is obtained from average for each measurement and the calibration uncertainty value are seen on page 3 and page 4 in this calibration certificate. The calibration uncertainty is expanded uncertainty which referred to type A and B sources of error according to JCGM 100:2008 "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement" which is expressed at a 95 % confidence level by the coverage factor $k=2$.





Nomor Sertifikat/Certificate no : S. 21 006 034
Bidang Kalibrasi Listrik/ Electric Calibration Field
Lembar ke 3 dari 4 lembar
Page of

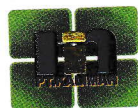
Nama/Name : **DIGITAL EARTH CLAMP TESTER**
Tipe/No.Seri /Type/ Serial no. : 4202 / 8176592

HASIL KALIBRASI / CALIBRATION RESULT

1. Arus AC / AC Current (50 Hz)

Pembacaan Standard / Standard (mA)	Penunjukan Alat / Reading (mA)	Koreksi / Correction (mA)
5,0	4,8	0,2
10,0	9,7	0,3
20,0	19,7	0,3
50,0	49,5	0,5
100,0	99,2	0,8
200,0	197	3
500,0	495	5
1000,0	992	8
(A)	(A)	(A)
2,00	1,80	0,20
5,00	4,97	0,03
10,00	9,95	0,05
20,00	19,9	0,1
28,00	27,8	0,2
Ketidakpastian Kalibrasi Pembacaan alat / Calibration Uncertainty of reading $\pm 1,3 \%$		





Nomor Sertifikat/Certificate no : S. 21 006 034

Bidang Kalibrasi Listrik/ Electric Calibration Field

Lembar ke 4 dari 4 lembar
Page of

Nama/Name : **DIGITAL EARTH CLAMP TESTER**

Tipe/No.Seri /Type/ Serial no. : 4202 / 8176592

HASIL KALIBRASI / CALIBRATION RESULT

2. Resistansi / Resistance

Pembacaan Standard / Standard (Ω)	Penunjukan Alat / Reading (Ω)	Koreksi / Correction (Ω)
1,00	1,07	-0,06
2,00	2,04	-0,04
5,00	4,91	0,09
10,00	9,52	0,48
20,00	18,02	1,98
50,00	37,9	12,1
100,00	61,3	38,7
200,00	82,2	117,8
Ketidakpastian Kalibrasi Pembacaan alat / Calibration Uncertainty of reading ± 1,8 %		

Untuk informasi selanjutnya dapat menghubungi sekretariat / Further informations, please call to secretariat



KOMPLEK GREAT WESTERN RESORT (d/h Komplek Gren Gaden) BLOK AA1-16, B1-18, B1-19
JL. M.H. Thamrin KM 7, Kebon Nanas, Panunggangan - Pinang Tangerang 15143
Tlp. 021-55774155; 021-55743534; 021-55703729; 021-55751289, Fax. 021-55755584
Website : www.kaliman.co.id, Email : info@kaliman.co.id

* Tidak Dibenarkan mengutip/memperbanyak dan/atau mempublikasikan sebagian isi Sertifikat ini tanpa ijin PT.KALIMAN.
*Sertifikat ini sah bila telah dibubuhi cap PT.KALIMAN dan ditandatangani oleh pejabat yang berwenang